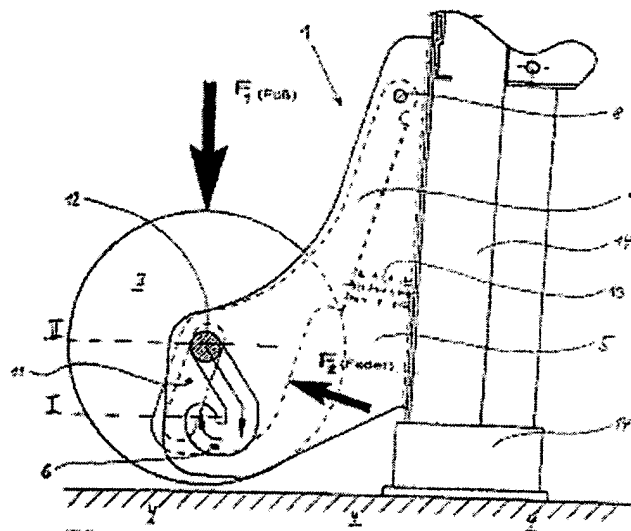


**Mobility device for movable object has wheel element able to rotate and/or move so that wheel axle of wheel element can be moved by pressure applied to wheel element**

**Patent number:** DE10126962  
**Publication date:** 2002-10-02  
**Inventor:** PLAGGE HELMUT (DE); WUETHOF GERHARD (DE)  
**Applicant:** PLAGGE HELMUT (DE); WEUSTHOF GERHARD (DE)  
**Classification:**  
- international: B60B33/06  
- european: B60B33/06; B62B5/00S  
**Application number:** DE20011026962 20010601  
**Priority number(s):** DE20011026962 20010601; DE20011013071 20010315

**Abstract of DE10126962**

The mobility device has a wheel element (3) able to rotate and/or move to the side so that its axle can be moved by pressure on the wheel element. The wheel element has a lower first position for traveling and an upper second position for positioning the wheeled object on the floor (4). The applied pressure (F1) can move it between these positions.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 101 26 962 A 1**

⑤1 Int. Cl. 7:  
**B 60 B 33/06**

②1 Aktenzeichen: 101 26 962.5  
②2 Anmeldetag: 1. 6. 2001  
④3 Offenlegungstag: 2. 10. 2002

DE 101 26 962 A 1

⑥6 Innere Priorität:  
101 13 071. 6 15. 03. 2001

⑦1 Anmelder:  
Plagge, Helmut, 49733 Haren, DE; Weusthof,  
Gerhard, 48480 Schapen, DE

⑦4 Vertreter:  
Hübsch & Weil Patent- und Rechtsanwaltskanzlei,  
50678 Köln

⑦2 Erfinder:  
Plagge, Helmut, 49733 Haren, DE; Wuethof,  
Gerhard, 48480 Schapen, DE

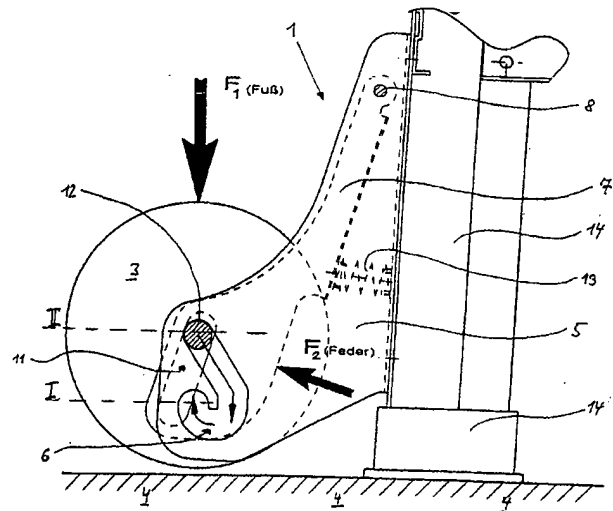
⑤6 Entgegenhaltungen:  
US 55 33 231  
US 40 08 507  
US 32 77 513  
US 17 30 788  
US 11 45 096

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Fahrereinrichtung für verfahrbare Gegenstände bzw. verfahrbarer Gegenstand

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Fahrereinrichtung (1) für verfahrbare Gegenstände, insbesondere für Maschinen, Gestelle oder dgl., mit mindestens einem um seine Radachse (2) drehbar gelagertem und bewegbar angeordnetem Radelement (3), wobei - vzw. in einem an dem Gegenstand angeordnetem Zustand der Fahrereinrichtung (1) - das Radelement (3) zumindest in eine untere erste Position (I) für die Realisierung des Kontaktes zwischen Radelement (3) und Boden (4) zur Ermöglichung der Verfahrbarkeit des Gegenstandes und das Radelement (3) in eine obere zweite Position (II) zur Ermöglichung der Positionierung des Gegenstandes auf dem Boden (4) bringbar ist. Eine einfache Bedienung ist dadurch gewährleistet, daß das Radelement (3) derart gelagert und/oder bewegbar angeordnet ist, daß die Radachse (2) des Radelements (3) durch eine vom Benutzer erzeugbare, auf das Radelement (3) direkt oder indirekt einwirkende Druckkraft ( $F_1$ ) zumindest aus seiner ersten Position (I) und/oder aus seiner zweiten Position (II) heraus bewegbar ist.



DE 101 26 962 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fahr- einrichtung für ver- fahr- bare Gegenstände, insbesondere für Maschinen, Ge- stelle oder dgl., mit mindestens einem um seine Radachse drehbar gelagertem und bewegbar angeordnetem Radele- ment, wobei - vzw. in einem an den Gegenstand angeordne- ten Zustand der Fahr- einrichtung - das Radelement zumin- dest in eine untere erste Position für die Realisierung des Kontaktes zwischen Radelement und Boden zur Ermögli- chung der Verfahrbarkeit des Gegenstandes und das Radele- ment in eine obere zweite Position zur Ermöglichung der Positionierung des Gegenstandes auf dem Boden bringbar ist. Weiterhin betrifft die Erfindung einen verfahrbaren Ge- genstand mit einer entsprechenden Fahr- einrichtung.

[0002] Im Stand der Technik sind unterschiedliche Fahr- einrichtungen für verfahrbare Gegenstände wie Maschinen, Gestelle, Krankenbetten, insbesondere für Bandsägemaschi- nen, Tischkreissägen oder dgl. bekannt. Allen diesen Ge- genständen ist gemeinsam, daß sie vzw. zu gegebener Zeit an unterschiedlichen Orten positioniert, d. h. aufgestellt, hin und wieder umgestellt werden müssen. Hierzu ist es von Vorteil, wenn die Gegenstände verfahrbar sind und hierfür entsprechende Fahr- einrichtungen aufweisen.

[0003] Die derzeit im Stand der Technik bekannten Fahr- einrichtungen weisen hierzu um entsprechende Radachsen drehbar gelagerte Radelemente auf, die vzw. als Räder, Rol- len oder Walzen ausgeführt sind. Wenn eine derartige Fahr- einrichtung an einem verfahrbaren Gegenstand angeordnet ist, so sind die Radelemente vzw. zusätzlich noch bewegbar angeordnet, nämlich zumindest in eine untere erste Position (Fahrposition) und in eine obere zweite Position (Parkposi- tion) bringbar. Bspw. sind Fahr- einrichtungen bekannt, wo die Radelemente mittels einer Gewindespindel abwärts und aufwärts bewegbar sind, wenn nämlich der Benutzer eine entsprechende Drehkraft aufbringt. Hierbei werden die Radelemente in die untere erste Position gebracht, wenn der ent- sprechende Gegenstand verfahren werden muß, da in der unteren ersten Position ein entsprechender Kontakt zwischen dem Radelement und dem Boden ermöglicht wird, um den Gegenstand verfahren zu können. In der oberen zweiten Posi- tion weist das Radelement hingegen keinen Kontakt mit dem Boden auf, so daß die Positionierung des Gegenstandes selbst auf dem Boden entsprechend möglich ist und der Ge- genstand aufgrund des entsprechenden Bodenkontaktes ent- sprechend "fest" dann auf dem Boden steht bzw. hier posi- tioniert ist.

[0004] Die bereits geschilderte Alternative, ein Radele- ment einer Fahr- einrichtung mit Hilfe einer Gewindespindel abwärts und aufwärts zu drehen, ist in der Haltestellung zu- meist sehr teuer und zeitaufwendig in der Handhabung und daher noch nicht optimal.

[0005] Weiterhin sind im Stand der Technik Fahr- einrichtungen bekannt, die so mit dem Gegenstand, insbesondere der Maschine oder dem Gestell verbunden sind, daß die Ma- schine immer auf den Radelementen steht. Hierzu sind im Bereich der Radelemente zusätzlich entsprechende Fixier- einrichtungen vorgesehen, so daß die Radelemente in einer bestimmten Position so fixiert werden können, daß diese eben nicht mehr drehen, so daß die Maschine zunächst eben- falls auf dem Boden "fixiert" ist. Allerdings ist diese Alter- native, also eine Maschine, die immer auf den entsprechen- den Radelementen steht bei bestimmten Arbeitsmaschinen (Kreissägen, Tischsägen, Bandsägen) aus arbeitsrechtlichen Gründen oft nicht zulässig, da die Gefahr besteht, daß wäh- rend der Bearbeitung eines Werkstückes die entsprechende Fixiereinrichtung an der Fahr- einrichtung unbeabsichtigt ge- löst wird und die Maschine dann unbeabsichtigt verfahrbar

ist.

[0006] Weiterhin sind im Stand der Technik Fahr- einrich- tungen bekannt, die an nur einer Seite der Maschine oder des Gestelles angeordnet sind, wobei zum Verfahren der Ma- schine die Maschine an der gegenüberliegenden Seite dann angehoben werden muß, damit die Radelemente der Fahr- einrichtung mit dem Boden in Kontakt kommen. Hierbei muß die Maschine oft nicht nur sehr schräg gestellt werden, damit die Fußelemente der Maschine ausreichend Bodenab- stand haben und die Maschine verfahrbar ist, sondern hier- bei ist insbesondere der Arbeitsaufwand über einen längeren Zeitraum, nämlich durch das längere Anheben der Ma- schine, sehr hoch.

[0007] Weiterhin existieren Fahr- einrichtungen, die nur für das Verfahren der Maschine oder des Gestelles angeschraubt bzw. hieran durch einen Einrastmechanismus befestigt wer- den. Auch diese Art und Weise der Möglichkeit einen Ge- genstand wie bspw. eine Maschine oder ein Gestell verfahr- bar zu gestalten, ist in den meisten Fällen sehr aufwendig. Zusätzlich existieren hierbei Fahr- einrichtungen, die entspre- chende Hebel etc. oder andere Elemente aufweisen, damit die Radelemente der Fahr- einrichtungen in die entspre- chende Stellung gebracht werden können.

[0008] Im Ergebnis sind die im Stand der Technik bekann- ten Fahr- einrichtungen noch nicht optimal ausgebildet. Ei- nerseits ist der Arbeitsaufwand für den Benutzer zum Ver- fahren eines entsprechenden Gegenstandes, insbesondere ei- ner Maschine sehr hoch und fordert vom Benutzer einen er- höhten Kraftaufwand über einen längeren Zeitraum, bspw. beim Schrägstellen einer Maschine, um diese zu verfahren, oder die Fahr- einrichtungen müssen zum Verfahren der Ma- schine erst montiert werden, oder mit entsprechender Dreh- kraft über eine vorgesehene Spindel per Handbetrieb auf und abwärts bewegt werden. Andererseits sind die Gefah- renquellen durch die Handhabung der bekannten Fahr- einrichtungen für den Benutzer erhöht, da er bspw. die Ma- schine über einen längeren Zeitraum anheben muß (Rücken- schäden) bzw. zusätzliche Elemente wie Spindeln, Hebel oder dergleichen in aufwendiger Art bedienen muß, was die Gefahr von Verklemmungen oder dergleichen mit sich bringt.

[0009] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde eine Fahr- einrichtung der eingangs genannten Art derart aus- zugestalten und weiterzubilden, daß die Art und Weise der Bedienung wesentlich vereinfacht ist, insbesondere der Ar- beitsaufwand für den Benutzer sowie die für den Benutzer möglichen Gefahrenquellen verringert sind.

[0010] Die zuvor aufgezeigte Aufgabe ist nun dadurch ge- löst, daß das Radelement derart gelagert und/oder bewegbar angeordnet ist, daß die Radachse des Radelementes durch eine vom Benutzer erzeugbare, auf das Radelement direkt oder indirekt einwirkende Druckkraft zumindest aus seiner ersten Position und/oder aus seiner zweiten Position heraus bewegbar ist. Die erfindungsgemäße Fahr- einrichtung ist nun so ausgestaltet und weitergebildet, daß die Verschiebung bzw. die Positionierung des Radelementes auf einfache Weise für einen Benutzer ermöglicht ist. Durch das Aufbrin- gen einer einfachen Druckkraft kann das Radelement näm- lich aus der ersten und aus der zweiten Position heraus be- wegt werden. Vzw. realisiert der Benutzer die Druckkraft mit Hilfe seines Fußes, bringt die Druckkraft also mit Hilfe seines Fußes direkt auf das Radelement auf. Dies hat den Vorteil, daß er hierzu seine Hände nicht benötigt und diese anderweitig einsetzen kann, so daß um einen Gegenstand zu verfahren nun eben keine zweite Person mehr nötig ist, um bspw. die Maschine schräg zu stellen und über einen länge- ren Zeitraum "schrägstellend" anzuheben. Vzw. wird der Gegenstand, vzw. die Maschine bzw. das Gestell einmalig

angehoben und das Radelement mit Hilfe der aufgebrauchten Fußkraft entsprechend positioniert, nämlich entweder in die untere erste Position (Fahrposition) bzw. in obere zweiten Position (Parkposition). Durch die einfache "Verschiebbarkeit" der Radachse des Radelementes, nämlich mit Hilfe einer einfachen Druckkraft, die durch den Fuß des Benutzers aufgebracht werden kann, werden entscheidende Vorteile erzielt, nämlich der Bedienungsaufwand zum Verfahren eines Gegenstandes ist erheblich minimiert, wobei zusätzlich die möglichen Gefahrenquellen für den Benutzer ebenfalls verringert sind. Im Ergebnis werden durch die erfindungsgemäße Fahreinrichtung die eingangs beschriebenen Nachteile vermieden und entsprechende Vorteile erzielt.

[0011] Es gibt nun eine Vielzahl von Möglichkeiten die erfindungsgemäße Fahreinrichtung auszugestalten und weiterzubilden, wozu zunächst auf die dem Patentanspruch 1 nachgeordneten Patentansprüche verwiesen werden darf. Im folgenden soll nun ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der folgenden Beschreibung und der Zeichnung näher erläutert werden. In der Zeichnung zeigt:

[0012] Fig. 1a in vereinfachter schematischer perspektivischer explosionsartiger Darstellung den Zusammenbau bzw. die einzelnen Bestandteile einer erfindungsgemäßen Fahreinrichtung,

[0013] Fig. 1b die gemäß Fig. 1a zusammengebaute Fahreinrichtung in perspektivischer schematischer Darstellung,

[0014] Fig. 2 die in Fig. 1 dargestellte erfindungsgemäße Fahreinrichtung in schematischer vereinfachter Darstellung von der Seite, angeordnet an dem Fuß eines Gegenstandes, wobei das Radelement die obere zweite Position (Parkposition) einnimmt,

[0015] Fig. 3 die in den Fig. 1 und 2 dargestellte erfindungsgemäße Fahreinrichtung in schematischer vereinfachter Darstellung von der Seite, wobei das Radelement seine untere erste Position (Fahrposition) einnimmt,

[0016] Fig. 4 eine zweite Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Fahreinrichtung in vereinfachter schematischer Darstellung von der Seite, mit dem Radelement in seiner unteren ersten Position (Fahrposition), angeordnet an dem Fuß eines Gegenstandes und

[0017] Fig. 5a eine schematische vereinfachte Darstellung der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten erfindungsgemäßen Fahreinrichtung von oben und

[0018] Fig. 5b in vereinfachter schematischer Darstellung, die in Fig. 4 dargestellten Fahreinrichtung von oben,

[0019] Fig. 6a in vereinfachter schematischer explosionsartiger Darstellung den Zusammenbau bzw. die einzelnen Bestandteile einer dritten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Fahreinrichtung,

[0020] Fig. 6b die gemäß Fig. 6a zusammengebaute Fahreinrichtung in perspektivischer schematischer Darstellung,

[0021] Fig. 7 die in Fig. 6 dargestellte erfindungsgemäße Fahreinrichtung in schematischer vereinfachter Darstellung von der Seite, angeordnet an den Fuß eines Gegenstandes, wobei das Radelement die obere zweite Position (Parkposition) einnimmt,

[0022] Fig. 8 die in Fig. 6 dargestellte erfindungsgemäße Fahreinrichtung in schematischer vereinfachter Darstellung von der Seite, wobei das Radelement seine untere erste Position (Fahrposition) einnimmt und

[0023] Fig. 9 eine schematische vereinfachte Darstellung der in der Fig. 6 dargestellten erfindungsgemäßen Fahreinrichtung von oben.

[0024] Die Fig. 1 bis 9 zeigen eine Fahreinrichtung 1 für einen nicht näher bezeichneten, sondern nur teilweise dargestellten verfahrbaren Gegenstand, wie bspw. für eine Maschine, ein Gestell oder dergleichen, insbesondere für Werkzeugmaschinen wie Bandsägen, Tischkreissägen, aber auch

für Krankenbetten oder dergleichen.

[0025] Die Fahreinrichtung 1 weist ein um die Radachse 2 drehbar gelagertes und bewegbar angeordnetes Radelement 3 auf. Das hier dargestellte Radelement 3 ist als Rolle ausgebildet. Es ist aber auch denkbar daß das Radelement 3 walzenartig oder auf andere Weise ausgebildet ist. Entscheidend ist, daß das Radelement 3 eine leichte Verfahrbarkeit des Gegenstandes, nämlich mit Hilfe der Fahreinrichtung 1 gewährleistet.

[0026] Die in den Fig. 1 bis 9 dargestellte Fahreinrichtung 1 kann an einen entsprechenden Gegenstand angeordnet bzw. befestigt werden. So zeigen die Fig. 2, 3 und 4 sowie die Fig. 7 und 8 eine Fahreinrichtung 1, die an dem Fuß, nämlich an dem Abstützbereich 14 eines nicht näher bezeichneten Gegenstandes angeordnet ist.

[0027] Das Radelement 3 der Fahreinrichtung 1 ist nun in eine untere erste Position I und in eine obere zweite Position II bringbar. Wenn die Fahreinrichtung 1 an einen Gegenstand angeordnet ist, also vzw. in einem an dem Gegenstand angeordneten Zustand der Fahreinrichtung 1 und wenn das Radelement 3 sich in der unteren ersten Position I befindet, ist ein Kontakt zwischen Radelement 3 und dem Boden 4 gewährleistet, damit der Gegenstand mit Hilfe der Fahreinrichtung 1 entsprechend verfahren werden kann. Nimmt das Radelement 3 seine obere zweiten Position II ein, so ist die Fahreinrichtung 1 so ausgebildet, daß der Gegenstand selbst direkt oder indirekt auf den Boden 4 positionierbar ist, nämlich direkten oder indirekten Kontakt mit dem Boden 4 besitzt, also eben nicht verfahrbar ist. Hierzu kann die Fahreinrichtung 1 so ausgebildet und an dem Gegenstand angeordnet sein, daß diese selbst den Boden 4 berührt um eine Positionierung des Gegenstandes auf dem Boden 4 zu gewährleisten, nämlich bspw. selbst einen Abstützbereich aufweist, oder aber die Fahreinrichtung 1 ist so an den Gegenstand bspw. in dessen Fußbereich angeordnet, daß die Füße des Gegenstandes selbst, nämlich dessen Abstützbereich 14, wie in den Fig. 2, 3, 4 und 7 gezeigt, mit dem Boden 4 in Kontakt kommen. Dies wird im folgenden noch deutlich werden.

[0028] Die eingangs beschriebenen Nachteile sind nun dadurch vermieden, daß das Radelement 3 derart gelagert und/oder bewegbar angeordnet ist, daß die Radachse 2 des Radelementes 3 durch eine vom Benutzer erzeugbare, auf das Radelement 3 direkt oder indirekt einwirkende Druckkraft  $F_1$  zumindest aus seiner ersten Position und/oder aus seiner zweiten Position heraus bewegbar ist. Wie bereits eingangs erläutert, hat dies entscheidende Vorteile, insbesondere kann der Benutzer mit Hilfe seines Fußes die Druckkraft  $F_1$  erzeugen und das Radelement 3 bzw. die Radachse 2 des Radelementes 3 entsprechend verschieben, insbesondere das Radelement 3 niederdrücken bzw. hochdrücken, also das Radelement 3 in die untere erste Position I (Fahrposition) bzw. in obere zweite Position II (Parkposition) verschieben. Es wird keine weitere zusätzliche Person zum Bedienen der Fahreinrichtung 1 bzw. zum Verfahren des Gegenstandes, insbesondere zum Anheben der Maschine über einen längeren Zeitraum benötigt. Hierbei ist die dargestellte Fahreinrichtung 1 an beliebige Maschinen oder Gestelle montierbar, da es vzw. eine Einzelradkonstruktion ist.

[0029] Im folgenden sollen nun die bevorzugten Ausführungsformen der Fahreinrichtung 1 näher beschrieben werden:

[0030] Zunächst weist die Fahreinrichtung 1 einen im wesentlichen L-förmig ausgebildeten ersten Halteschenkel 5 auf, der aus den Fig. 1 bis 9 gut erkennbar ist. Der erste Halteschenkel 5 ist hier vzw. "doppelwandig" ausgeführt. Hierzu weist der erste Halteschenkel 5 eine Basisplatte 5a und zwei seitliche Bereiche 5b auf, die im wesentlichen als

Seitenwandungen ausgebildet sind. In den seitlichen Bereichen 5b des ersten Halteschenkels 5 ist nun jeweils eine erste Führungskulisse 6 für die Lagerung bzw. Führung des Radelementes 3 vorgesehen. Wie die Fig. 1 bis 4 bzw. die Fig. 6 bis 8 zeigen, ist die erste Führungskulisse 6 derart ausgebildet, daß die erste und zweite Position I und II des Radelementes 3 durch jeweils den Anfang und das Ende der ersten Führungskulisse 6 definiert sind. Hierzu ist die erste Führungskulisse 6 zumindest teilweise J-förmig ausgebildet.

[0031] Weiterhin ist ein im wesentlichen L-förmig ausgebildeter zweiter Halteschenkel 7 vorgesehen, wie in Fig. 1a bzw. auch Fig. 6a gut ersichtlich dargestellt ist. Der zweite Halteschenkel 7 ist vzw. ebenfalls "doppelwandig" ausgeführt und weist ebenfalls eine Basisplatte 7a und zwei seitliche Bereiche 7b auf. Wie die Fig. 1 bis 9 gut erkennen lassen ist der zweite Halteschenkel 7 am ersten Halteschenkel 5 gelenkig angelenkt. Hierzu wird mit Hilfe eines Bolzens 8 der zweite Halteschenkel 7 an seinem oberen Ende am ersten Halteschenkel 5 angelenkt. Hierzu sind am ersten Halteschenkel 5 bei den Ausführungsformen gemäß Fig. 1 bis 5 erste Lageröffnungen 9 und am zweiten Halteschenkel 7 zweite Lageröffnungen 10 vorgesehen, wobei bei der Ausführungsform gemäß Fig. 6 bis 9 der erste Halteschenkel 5 eine weitere Kulisse 17 aufweist, so daß mit Hilfe des Bolzens 8 der zweite Halteschenkel 7 am ersten Halteschenkel 5 gelenkig anlenkbar ist.

[0032] Im folgenden sollen nun zunächst die Ausführungsformen gemäß der Fig. 1 bis 5 näher erläutert werden: [0033] In den seitlichen Bereichen 7b des zweiten Halteschenkels 7 ist nun jeweils eine zweite Führungskulisse 11 für die Lagerung bzw. Führung des Radelementes 3 vorgesehen. Dies ist gut aus Fig. 1 wie auch aus den Fig. 3 und 4 ersichtlich. Die zweite Führungskulisse 11 ist nun derart ausgebildet, daß die erste und zweite Position I und II bei einer Verschiebung des Radelementes 3 entsprechend erreichbar sind. Hierzu ist die zweite Führungskulisse 11 vzw. länglich, nämlich als Langloch ausgebildet. Vzw. sind die erste und zweite Führungskulisse 6 und 11 als Durchgangslöcher in den entsprechenden seitlichen Bereichen 5b und 7b des ersten und zweiten Halteschenkels 5 und 7 ausgebildet.

[0034] Das Radelement 3 weist einen Lagerzapfen 12 auf, der bspw. als Bolzen ausgeführt sein kann und in einer entsprechenden Ausnehmöffnung des Radelementes 3 einsteckbar bzw. lagerbar ist. Wichtig ist, daß der Lagerzapfen 12 innerhalb der ersten und zweiten Führungskulissen 6 und 11 lagerbar bzw. durch die erste und zweite Führungskulisse 6 bzw. 11 führbar ist, was im folgenden noch näher erläutert werden soll.

[0035] Zur weiteren Funktionsweise der Fahreinrichtung 1 ist nun ein Federelement 13 wirksam, insbesondere direkt zwischen dem ersten und zweiten Halteschenkel 5 und 7 angeordnet. Zur Lagerung des Federelementes 13 können bspw. hier nicht dargestellte Ausnehmungen vorgesehen sein. Das hier schematisch dargestellte Federelement 13 ist vzw. als Schraubenfeder ausgeführt, denkbar sind aber auch anderweitig ausgeführte Federelemente 13 bspw. hydraulische Federelemente, Blattfedern etc.

[0036] Im folgenden soll nun zunächst die in den Fig. 6 bis 9 dargestellte dritte Ausführungsform der Fahreinrichtung 1 näher beschrieben werden.

[0037] Bei dieser dritten Ausführungsform ist ebenfalls ein L-förmig ausgebildeter zweiter Halteschenkel 7 vorgesehen, wie aus Fig. 6a erkennbar ist. Der zweite Halteschenkel 7 ist vzw. ebenfalls "doppelwandig" ausgeführt und im Grunde ähnlich aufgebaut, wie der in den Fig. 1 bis 5 dargestellte zweite Halteschenkel 7, also weist ebenfalls eine Basisplatte 7a und zwei seitliche Bereiche 7b auf. Zwar wird

auch dieser Halteschenkel 7 mit Hilfe eines Bolzens 8 am oberen Ende des ersten Halteschenkels 5 angelenkt. Der Unterschied ist jedoch, daß hier der Bolzen 8 innerhalb einer weiteren Kulisse 17 verschiebbar ist. Die Kulisse 17 ist jeweils in den seitlichen Bereichen 5b, nämlich in den oberen Endbereichen des ersten Halteschenkels 5 ausgebildet. Aufgrund dieser Konstruktion ist der zweite Halteschenkel 7 entlang der Kulisse 17 grundsätzlich nach oben bzw. nach unten verschiebbar und zusätzlich noch gelenkig am ersten Halteschenkel 5 angelenkt.

[0038] Ein weiterer wesentlicher Unterschied zu den in den Fig. 1 bis 5 dargestellten Ausführungsformen ist, daß der zweite Halteschenkel 7 an seinem unteren Ende nunmehr eben keine Führungskulisse mehr aufweist, sondern "nur" noch entsprechend definierte Lageröffnungen 18 zur Aufnahme bzw. Lagerung der Radachse 2 bzw. des Lagerzapfens 12 des Radelementes 3.

[0039] Weiterhin ist bei der in den Fig. 6 bis 8 dargestellten Ausführungsform ein zusätzliches Element, nämlich ein Zwischenelement 19 vorgesehen, das vzw. ebenfalls als L-förmiger doppelwandiger Halteschenkel mit entsprechender Basisplatte 19a und seitlichen Bereichen 19b ausgebildet ist. Dieses Zwischenelement 19 weist nun ebenfalls Lageröffnungen 20 auf und ist mit Hilfe eines Bolzens 21 am oberen Ende des ersten Halteschenkels 5 schwenkbar angelenkt. Hierzu weist der erste Halteschenkel 5, nämlich zur Anordnung des Bolzens 21 zusätzlich weitere Lageröffnungen 22 auf. Wie die Fig. 6 und 7 bzw. 8 gut erkennen lassen, ist hier das Federelement 13 zwar auch wirksam zwischen dem ersten Halteschenkel 5 und dem zweiten Halteschenkel 7 angeordnet, jedoch wirkt hier das Federelement 13 direkt zwischen dem ersten Halteschenkel 5 und dem Zwischenelement 19, ist also hier direkt zwischen dem ersten Halteschenkel 5 und dem Zwischenelement 19 angeordnet.

[0040] Aufgrund der unterschiedlichen "Lagerung" der Radachse 2 des Radelementes 3, nämlich bei den Ausführungsformen gemäß den Fig. 1 bis 5 innerhalb einer zweiten Führungskulisse 11 des zweiten Halteschenkels 7 bzw. in den Lageröffnungen 18 des zweiten Halteschenkels 7 bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 6 bis 8 ist im Prinzip zwar die Funktionsweise der Fahreinrichtung 1 im wesentlichen die gleiche, jedoch der Bewegungsablauf für den zweiten Halteschenkel 7 jeweils leicht verändert. Aufgrund der Anordnung bzw. Lagerung der Radachse 2 des Radelementes 3 gemäß der Ausführungsform gemäß den Fig. 6 bis 9 kommt dieser Art der Lagerung aber eine höhere Stabilität zu, was im folgenden bei der Schilderung der entsprechenden Funktionsweise nochmals näher deutlich wird.

[0041] Im folgenden soll nun zunächst die Funktionsweise der erfindungsgemäßen Fahreinrichtung 1 anhand der Fig. 2 und 3 näher beschrieben werden. Das Radelement 3 ist hier nun derart gelagert und/oder bewegbar angeordnet, daß die Radachse 2 des Radelementes 3 durch eine vom Benutzer erzeugbare, auf das Radelement 3 direkt einwirkende Druckkraft  $F_1$  sowohl aus seiner ersten unteren Position I heraus bewegbar ist – wie in Fig. 3 dargestellt – als auch aus seiner oberen zweiten Position II heraus bewegbar ist – wie in Fig. 2 dargestellt – (Dies gilt auch für die Ausführungsform gemäß den Fig. 7 und 8).

[0042] Wie die Fig. 2 zeigt ist das Radelement 3 derart gelagert und verschiebbar angeordnet, daß das Radelement 3 durch die Druckkraft  $F_1$  entgegen der durch das Federelement 13 erzeugten Federkraft  $F_2$  aus der zweiten Position II (Parkposition) heraus bewegbar ist und schließlich durch die Federkraft  $F_2$  – ohne das eine Druckkraft  $F_1$  anliegt – schließlich in die erste Position I bewegbar ist. Wie die Fig. 2 zeigt, wird hierzu der Fuß des Benutzers direkt auf das Radelement 3 gesetzt, wobei der Benutzer vzw. kurzfristig

den zu verfahrenen Gegenstand anhebt. Der Benutzer erzeugt dann mit Hilfe seines Fußes die Druckkraft  $F_1$  (dargestellt durch den entsprechenden Pfeil) und drückt das Radelement 3, das sich in Fig. 2 in seiner oberen zweiten Position II befindet nach unten, wobei die Radachse 2, nämlich der Lagerzapfen 12 des Radelementes 3 innerhalb der ersten Führungskulisse 6 nach unten geführt wird. Hierbei verschwenkt der zweite Halteschenkel 7 nach innen, nämlich in Fig. 2 nach rechts entgegen der Federkraft  $F_2$  (dargestellt durch den anderen Pfeil), wobei während des Niederdrückens des Radelementes 3 die Radachse 2 sich gleichzeitig auch entlang der zweiten Führungskulisse 11 nach unten bewegt und hierbei den zweiten Halteschenkel 7 verschwenkt. Am Ende der ersten Führungskulisse 6, wo diese nahezu J-förmig ausgebildet ist, wird durch das Ende der ersten Führungskulisse 6 eine "Einrastposition" für die Radachse 2, nämlich den Lagerzapfen 12 gebildet. Gelangt nämlich die Radachse 2 bzw. der Lagerzapfen 12 in den unteren Bereich der ersten Führungskulisse 6 und nimmt der Benutzer den Fuß vom Radelement 3, wirkt also keine Druckkraft  $F_1$  mehr, so rutscht die Radachse 2 bzw. der Lagerzapfen 12 in das Ende der ersten Führungskulisse 6, so daß das Radelement 3 die erste Position I (Fahrposition) dann einnimmt, die in Fig. 3 dargestellt ist. In diesem Fall lässt sich die Maschine bzw. der Gegenstand mit Hilfe der Fahreinrichtung 1 entsprechend verfahren.

[0043] Soll nun das Radelement 3 aus seiner unteren ersten Position I in seine obere zweite Position II, also aus der Fahrposition in die Parkposition bewegt werden, so wird – wie in Fig. 3 dargestellt, wiederum eine entsprechende Druckkraft  $F_1$  durch den Benutzer, vzw. durch den Fuß des Benutzers auf das Radelement 3, diesmal in leicht schräger Richtung, aufgebracht. Vzw. wird hierzu der Gegenstand, d. h. die Maschine wiederum kurzfristig leicht angehoben. Durch das Aufbringen der Druckkraft  $F_1$ , die entgegen der Federkraft  $F_2$  wirkt, verlässt die Radachse 2 bzw. der Lagerzapfen 12 des Radelementes 3 seine "Einrastposition" und bewegt sich entlang der ersten Führungskulisse 6 zunächst leicht nach unten, dann leicht nach rechts und schließlich nach oben, wobei der zweite Halteschenkel 7 zunächst nach rechts entgegen der Federkraft  $F_2$  und dann nach links mit Hilfe der Federkraft  $F_2$  verschwenkt wird, insbesondere dann wenn der Benutzer den Fuß vom Radelement 3 genommen hat, so daß eben keine Druckkraft  $F_1$  mehr anliegt.

[0044] Wie die Fig. 6 bis 8 zeigen ist die Funktionsweise der dritten Ausführungsform ähnlich, wie bereits oben beschrieben. Zwar ist hier das Radelement 3 ähnlich gelagert, wie bei den Ausführungsbeispielen gemäß den Fig. 1 bis 5, allerdings mit dem Unterschied, daß hier in dem zweiten Halteschenkel 7, nämlich in dem unteren Ende keine zweite Führungskulisse 11 vorgesehen ist, sondern entsprechende, insbesondere definierte Lageröffnungen 18 vorgesehen sind, so daß die Radachse 2 des Radelementes 3 bzw. der Lagerzapfen 12 eben nicht entlang einer Führungskulisse verschiebbar ist, sondern das Radelement 3 nur drehbar innerhalb der hier vzw. rund ausgebildeten Lageröffnungen 18 gelagert ist.

[0045] Die Funktionsweise der Fahreinrichtung 1 gemäß den Fig. 6 bis 8 ist prinzipiell ähnlich zu der Funktionsweise gemäß den Fig. 1 bis 5, mit der Ausnahme, daß hier eben das Zwischenelement 19 vorgesehen ist und das Federelement 13 bzw. die Federkraft  $F_2$  über das Zwischenelement 19 auf den zweiten Halteschenkel 7 wirkt. Auch hier ist bei einer Druckkraft  $F_1$  entgegen der durch das Federelement 13 erzeugten Federkraft  $F_2$  das Radelement 3 aus seiner zweiten Position II (Parkposition, vgl. Fig. 7) herausbewegbar, schließlich durch die Federkraft  $F_2$  – ohne daß eine Druckkraft  $F_1$  anliegt – in die erste Position I bewegbar ist. Für den

in Fig. 8 dargestellten umgekehrten Bewegungsablauf gilt ähnliches, was bereits zur Fig. 3 ausführlich erklärt worden ist.

[0046] Der wesentliche Unterschied der in den Fig. 6 bis 9 dargestellten dritten Ausführungsform 1 ist nun, daß die Bewegung des zweiten Halteschenkels 7 etwas anders abläuft, nämlich der zweite Halteschenkel 7 zwar ebenfalls, da er gelenkig am ersten Halteschenkel 5 angelenkt ist, nach links bzw. nach rechts verschwenkt wird, wobei hier im wesentlichen immer auch das Zwischenelement 19 entsprechend mit verschwenkt wird, da die vorderen Enden der seitlichen Bereiche 19b mit der Basisplatte 7a des zweiten Halteschenkels 7 in Kontakt stehen. Allerdings bewegt sich der zweite Halteschenkel 7 bei einer entsprechenden Verschwenkung leicht nach unten bzw. nach oben, was hier jeweils durch den Pfeil B angedeutet sein soll. Eine derartige Bewegung des zweiten Halteschenkels 7 ist dadurch gewährleistet, daß der Bolzen 8 innerhalb der Kulisse 17 des ersten Halteschenkels 5 nach oben bzw. unten bewegbar ist. Der wesentliche Unterschied der hier dargestellten dritten Ausführungsform ist daher die Lagerung der Radachse 2 an sich am zweiten Halteschenkel 7. Während bei den Ausführungsformen gemäß den Fig. 1 bis 5 die Radachse 2 innerhalb der Führungskulisse 11 des zweiten Halteschenkels 7 nach oben und unten bewegbar ist, ist die Radachse 2 – relativ gesehen – zum zweiten Halteschenkel 7 hier eben nun nicht bewegbar, dafür aber das obere Ende des zweiten Halteschenkels 7 in der Kulisse 17 des ersten Halteschenkels 5 verschiebbar gelagert. Ein Vorteil dieser dritten Ausführungsform der Fahreinrichtung 1 ist, daß eine sehr hohe Stabilität der Radachse 2 erzielbar ist.

[0047] Wie die Fig. 2 bis 4 bzw. die Fig. 7 und 8 zeigen, ist hier ein Abstützbereich 14 dargestellt, mit dessen Hilfe der verfahrbare Gegenstand auf den Boden 4 positionierbar ist, weil hier der Abstützbereich 14 eben der Fußbereich des Gegenstandes ist und die Fahreinrichtung 1 hieran angeordnet ist.

[0048] Es ist auch denkbar, daß die Fahreinrichtung 1 selbst einen derartigen Abstützbereich aufweist oder der Abstützbereich durch die Unterkante der seitlichen Bereiche 5b des ersten Halteschenkels 5 gebildet ist. Als weiteres Ausführungsbeispiel kann der Abstützbereich 14 als separater Abstützpfosten der Fahreinrichtung 1 ausgebildet sein.

[0049] Wie gut aus Fig. 2 bzw. Fig. 7 zu erkennen ist, liegt hier der Abstützbereich 14, d. h. der Abstützpfosten des Gegenstandes selbst auf dem Boden 4 auf, wenn das Radelement 3 in seiner oberen zweiten Position II (Parkposition) ist, wohingegen der Abstützbereich 14 eben nicht mehr auf dem Boden 4 aufliegt, wenn sich das Radelement 3 in seiner unteren ersten Position I (Fahrposition) befindet.

[0050] Wie bereits erwähnt kann die Fahreinrichtung 1 hier einen Abstützbereich 14 aufweisen. Dies muß aber nicht unbedingt der Fall sein, da eine derartige Fahreinrichtung 1 auch so an dem Fuß eines Gegenstandes, vzw. an den Füßen einer Maschine oder eines Krankenbettes angeordnet werden kann, daß die Füße der Maschine oder des Krankenbettes selbst in Kontakt mit dem Boden 4 kommen können, so wie dies hier in den Fig. 2, 3, 4 bzw. Fig. 7 und 8 dargestellt ist.

[0051] Die Fig. 4 zeigt eine weitere bevorzugte Ausführungsform der Fahreinrichtung 1. Hierbei ist die Fahreinrichtung 1 am Abstützbereich 14 schwenkbar angelenkt. Dies hat den Vorteil, daß ein Gegenstand optimal verfahrbar ist, da entsprechende Richtungsänderungen auch leicht durchgeführt werden können. Hierzu weist die Fahreinrichtung 1 eine Art Halteklammer 15a und einen Haltebolzen 16 auf, mit deren Hilfe eine entsprechende Verschwenkbarkeit relativ zum Abstützbereich 14 mit Hilfe einer weiteren Hal-

teklammer 15b realisierbar ist. Auch dies in den Fig. 6 bis 9 dargestellte Ausführungsform der Fahrereinrichtung 1 kann an einem entsprechenden Abstützbereich schwenkbar angeleitet werden.

[0052] Die einzelnen Komponenten der Fahrereinrichtung 1 können nun aus unterschiedlichen Materialien gefertigt werden. Dies ist abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall. Denkbar sind Bleche, Stahlblech, Kunststoff sowie entsprechende andere Legierungen und auch Gummikomponenten insbesondere für das Radelement 3.

[0053] Es ist auch denkbar, daß eine andere als die hier dargestellte bevorzugte Lagerung für die Radachse 2 verwirklicht wird, so daß der erste Halteschenkel 5 bzw. der zweite Halteschenkel 7 eben nicht "doppelwandig" auszuführen sind. Auch dies ist abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall, insbesondere von dem zur Verfügung stehenden Raum zur Anordnung der entsprechenden Fahrereinrichtung 1 an einem verfahrbaren Gegenstand.

[0054] Im Ergebnis ist mit der hier geschaffenen erfindungsgemäßen Facheinrichtung 1 der Arbeitsaufwand für den Benutzer erheblich verringert und eine sehr kostengünstige einfach bedienbare Fahrereinrichtung 1 geschaffen.

#### Bezugszeichenliste

1 Fahrereinrichtung  
2 Radachse  
3 Radelement  
4 Boden  
20 Halteschenkel  
5a Basisplatte  
5b seitliche Bereiche  
6 Führungskulisse  
7 2. Halteschenkel  
7a Basisplatte  
7b seitliche Bereiche  
8 Bolzen  
9 1. Lageröffnung  
10 2. Lageröffnung  
11 2. Führungskulisse  
12 Lagerzapfen  
13 Federelement  
14 Abstützbereich  
15a Halteklammer  
15b Halteklammer  
16 Haltebolzen  
17 Kulisse  
18 Lageröffnung  
19 Zwischenelement  
19a Basisplatte  
19b seitlicher Bereich  
20 Lageröffnungen  
21 Bolzen  
22 Lageröffnungen  
F<sub>1</sub> Druckkraft  
F<sub>2</sub> Federkraft  
I untere erste Position  
II obere zweite Position  
B Pfeil

#### Patentansprüche

1. Fahrereinrichtung (I) für verfahrbare Gegenstände, insbesondere für Maschinen, Gestelle oder dgl., mit mindestens einem um seine Radachse (2) drehbar gelagertem und bewegbar angeordnetem Radelement (3), wobei – vzw. in einem an dem Gegenstand angeordneten Zustand der Fahrereinrichtung (1) – das Radelement

(3) zumindest in eine untere erste Position (I) für die Realisierung des Kontaktes zwischen Radelement (3) und Boden (4) zur Ermöglichung der Verfahrbarkeit des Gegenstandes und das Radelement (3) in eine obere zweite Position (II) zur Ermöglichung der Positionierung des Gegenstandes auf dem Boden (4) bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Radelement (3) derart gelagert und/oder bewegbar angeordnet ist, daß die Radachse (2) des Radelements (3) durch eine vom Benutzer erzeugbare, auf das Radelement (3) direkt oder indirekt einwirkende Druckkraft (F<sub>1</sub>) zumindest aus seiner ersten Position (I) und/oder aus seiner zweiten Position (II) heraus bewegbar ist.

2. Fahrereinrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, dadurch gekennzeichnet, daß das Radelement (3) derart gelagert und verschiebbar angeordnet ist, daß das Radelement (3) durch die Druckkraft (F<sub>1</sub>) aus seiner zweiten Position (II) im wesentlichen in Richtung der ersten Position (I) und – zumindest anfänglich – durch die Druckkraft (F<sub>1</sub>) aus seiner ersten Position (I) heraus bewegbar ist.

3. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Federelement (13) vorgesehen und funktionell derart wirksam angeordnet ist, daß das Radelement (3) durch die Druckkraft (F<sub>1</sub>) entgegen einer durch das Federelement (13) erzeugten Federkraft (F<sub>2</sub>) aus der ersten Position (I) heraus bewegbar ist und durch die Federkraft (F<sub>2</sub>) – ohne daß eine Druckkraft (F<sub>1</sub>) anliegt – schließlich in die zweite Position (II) bewegbar ist.

4. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens ein Federelement (13) vorgesehen und funktionell derart wirksam angeordnet ist, daß das Radelement (3) durch die Druckkraft (F<sub>1</sub>) entgegen einer durch das Federelement (13) erzeugten Federkraft (F<sub>2</sub>) aus der zweiten Position (II) heraus bewegbar ist und durch die Federkraft (F<sub>2</sub>) – ohne daß eine Druckkraft (F<sub>1</sub>) anliegt – schließlich in die erste Position (I) bewegbar ist.

5. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein im wesentlichen L-förmig ausgebildeter erster Halteschenkel (5) vorgesehen ist.

6. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Halteschenkel (5) doppelwandig ausgeführt ist.

7. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem seitlichen Bereich (5b) des ersten Halteschenkels (5) eine erste Führungskulisse (6) für die Lagerung des Radelementes (3) vorgesehen ist.

8. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Führungskulisse (6) derart ausgebildet ist, daß die erste und zweite Position (I und II) des Radelementes (3) durch Anfang und Ende der ersten Führungskulisse (6) definiert ist.

9. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Führungskulisse (6) zumindest teilweise J-förmig ausgebildet ist.

10. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein im wesentlichen L-förmig ausgebildeter zweiter Halteschenkel (7) vorgesehen ist.

11. Fahrereinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Halteschenkel (7) doppelwandig ausgeführt ist.

12. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Halteschenkel (7) am ersten Halteschenkel (5) gelenkig angelenkt ist.
13. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem seitlichen Bereich (7b) des zweiten Halteschenkels (7) eine zweite Führungskulisse (11) für die Lagerung des Radelementes (3) vorgesehen ist.
14. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Führungskulisse (11) derart ausgebildet ist, daß die erste und zweite Position (I und II) der ersten Führungskulisse (6) bei einer Verschiebung des Radelementes (3) entsprechend erreichbar sind.
15. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Führungskulisse (11) länglich ausgebildet ist.
16. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die erste und zweite Führungskulisse (6; 11) als Durchgangslöcher ausgebildet sind.
17. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Lagerzapfen (12) des Radelementes (3) innerhalb der ersten und zweiten Führungskulissen (6; 11) lagerbar ist.
18. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (13) zwischen dem ersten und zweiten Halteschenkel (5; 7) wirksam angeordnet ist.
19. Fahreinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß in dem seitlichen Bereich (7b) des zweiten Halteschenkels (7) eine Lageröffnung (18) für die Lagerung des Radelementes (3) vorgesehen ist.
20. Fahreinrichtung nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Halteschenkel (7) derart am ersten Halteschenkel (5) angelenkt ist, daß zusätzlich der zweite Halteschenkel (7) im wesentlichen auch derart vertikal verschiebbar ist, daß die erste und zweite Position (I und II) der ersten Führungskulisse (6) für das Radelement (3) entsprechend erreichbar sind.
21. Fahreinrichtung nach einem der Ansprüche 19 oder 20, dadurch gekennzeichnet, daß der seitliche Bereich (5b) des ersten Halteschenkels (5) eine Kulisse (17) aufweist, in der der Bolzen (8) verschiebbar gelagert bzw. führbar ist.
22. Fahreinrichtung nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Kulisse (17) als Durchgangsloch ausgebildet ist.
23. Fahreinrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß ein Lagerzapfen (12) des Radelementes (3) innerhalb der ersten Führungskulisse (6) und der Lageröffnungen (18) des zweiten Halteschenkels (7) lagerbar ist.
24. Fahreinrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 23, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (13) zwischen dem ersten Halteschenkel (5) und einem zusätzlich vorgesehenen Zwischenelement (19) wirksam angeordnet ist.
25. Fahreinrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 24, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenelement (19) im wesentlichen als ein L-förmiger Halteschenkel mit einer Basisplatte 19a und zwei seitlichen Bereichen 19b ausgebildet ist.
26. Fahreinrichtung nach einem der Ansprüche 19 bis 25, dadurch gekennzeichnet, daß das Zwischenelement

- (19) am oberen Halteschenkel (5) schwenkbar angelenkt und im wesentlichen zwischen dem ersten Halteschenkel (5) und dem zweiten Halteschenkel (7) angeordnet ist.
27. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Federelement (13) als Schraubenfeder ausgeführt ist.
28. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Abstützbereich (14) zur Positionierung des Gegenstandes auf dem Boden (4) vorgesehen ist.
29. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstützbereich durch die Unterkante des seitlichen Bereiches (5b) des ersten Halteschenkels (5) gebildet ist.
30. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstützbereich (14) als separater Abstützpfosten ausgebildet ist.
31. Fahreinrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Fahreinrichtung (I) um eine im wesentlichen vertikale Achse schwenkbar an einem Gegenstand anlenkbar ist.
32. Verfahrbarer Gegenstand, insbesondere Werkzeugmaschine, Krankenbett oder dgl., gekennzeichnet durch eine Fahreinrichtung (I) nach einem der Ansprüche 1 bis 31.

---

Hierzu 11 Seite(n) Zeichnungen

---



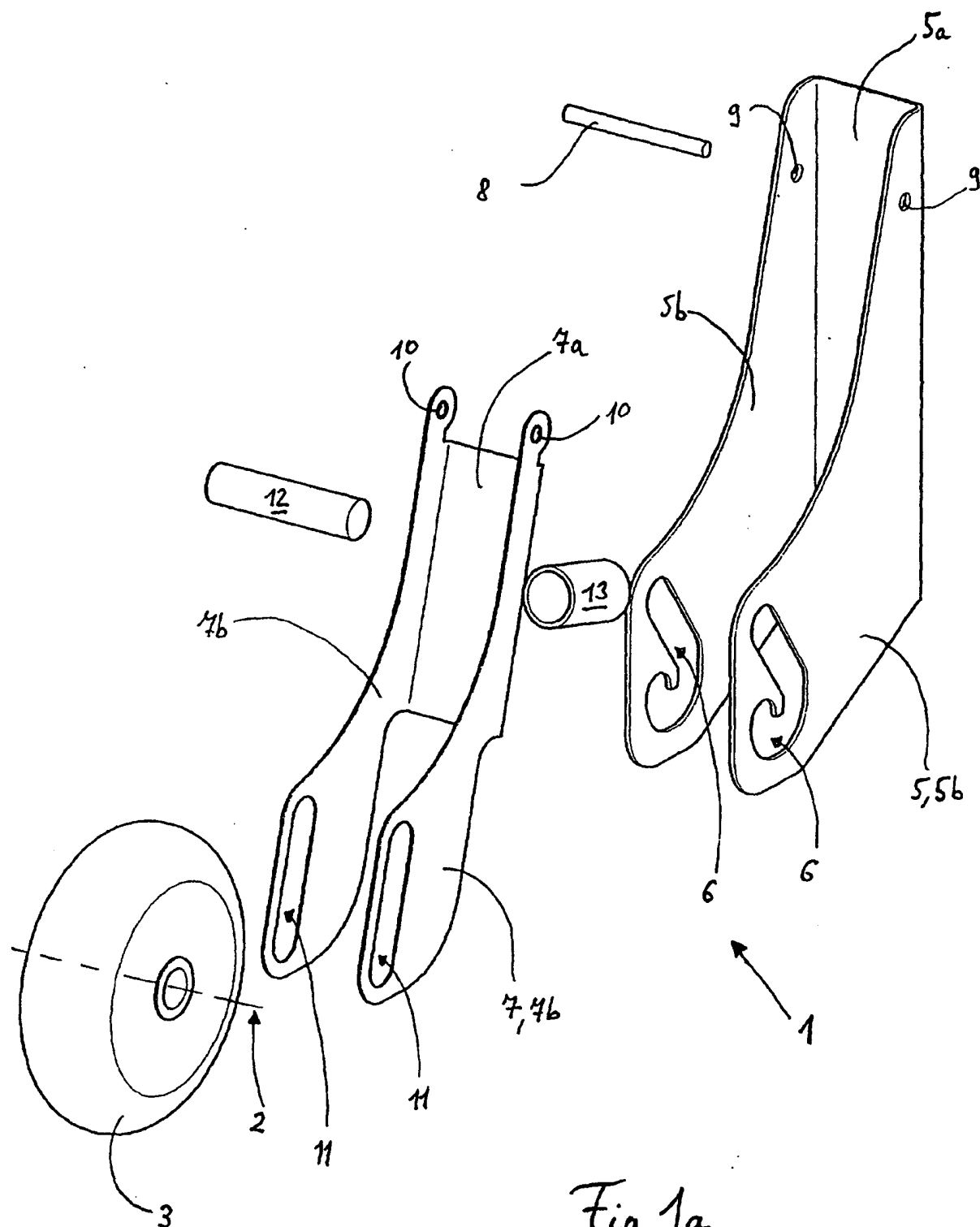


Fig. 1a

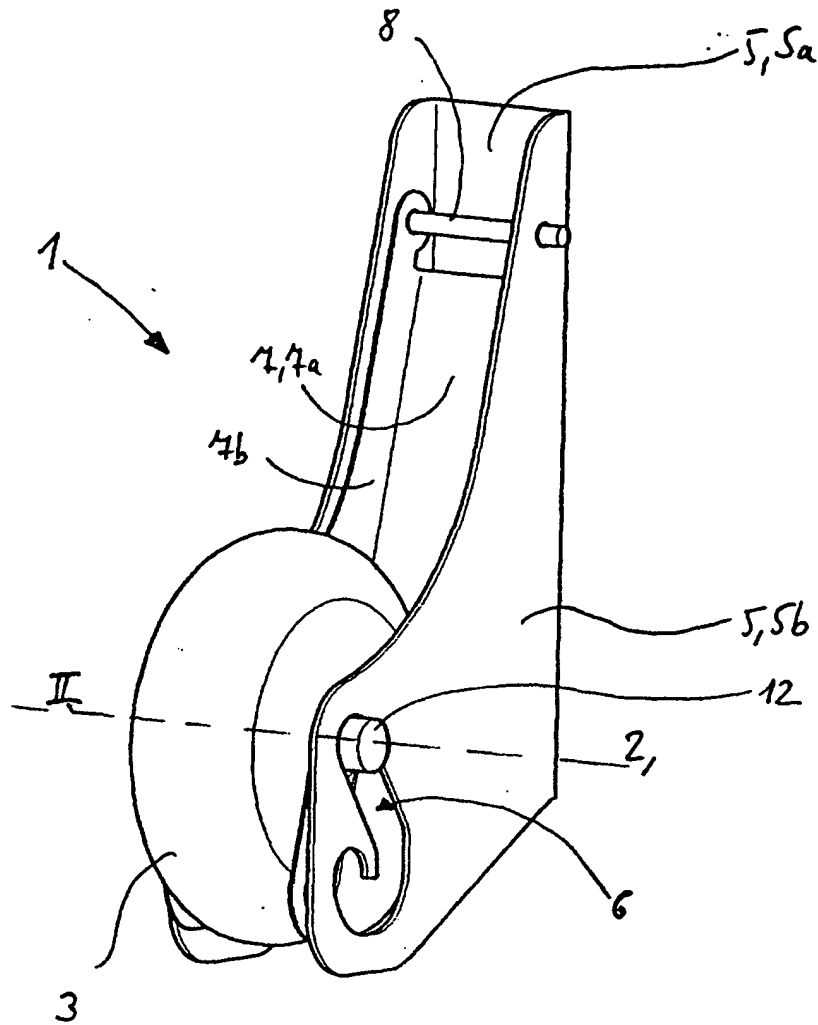
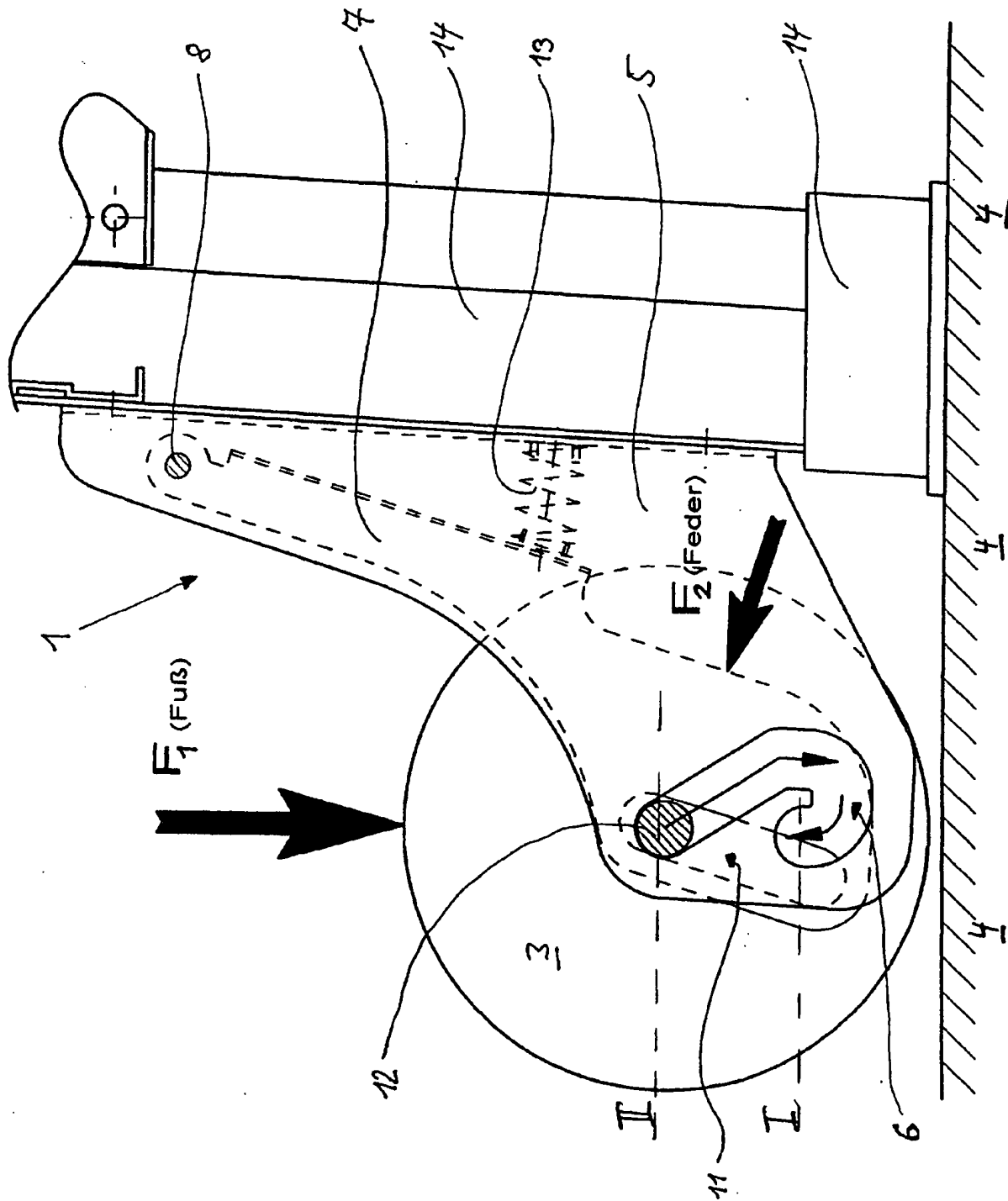
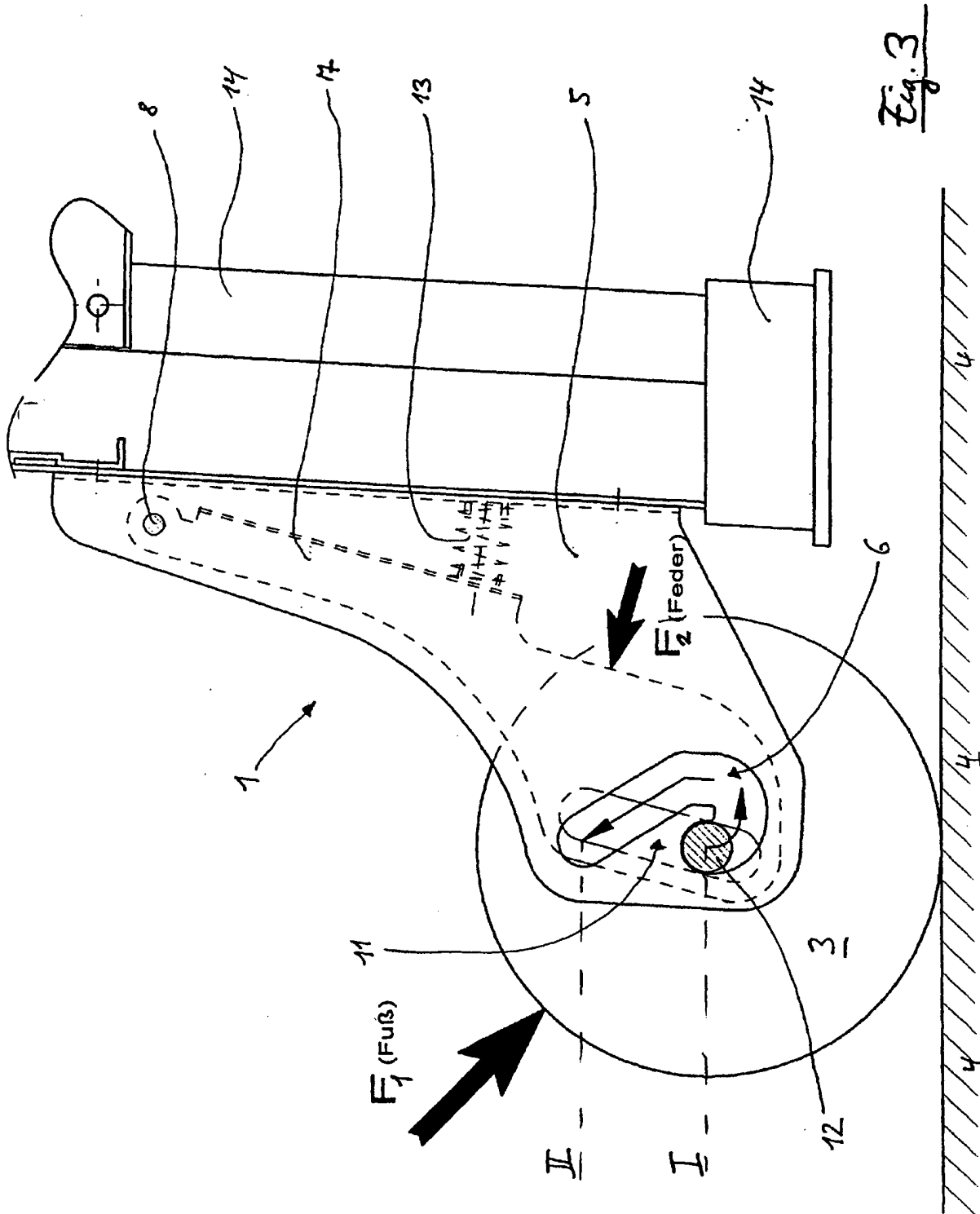
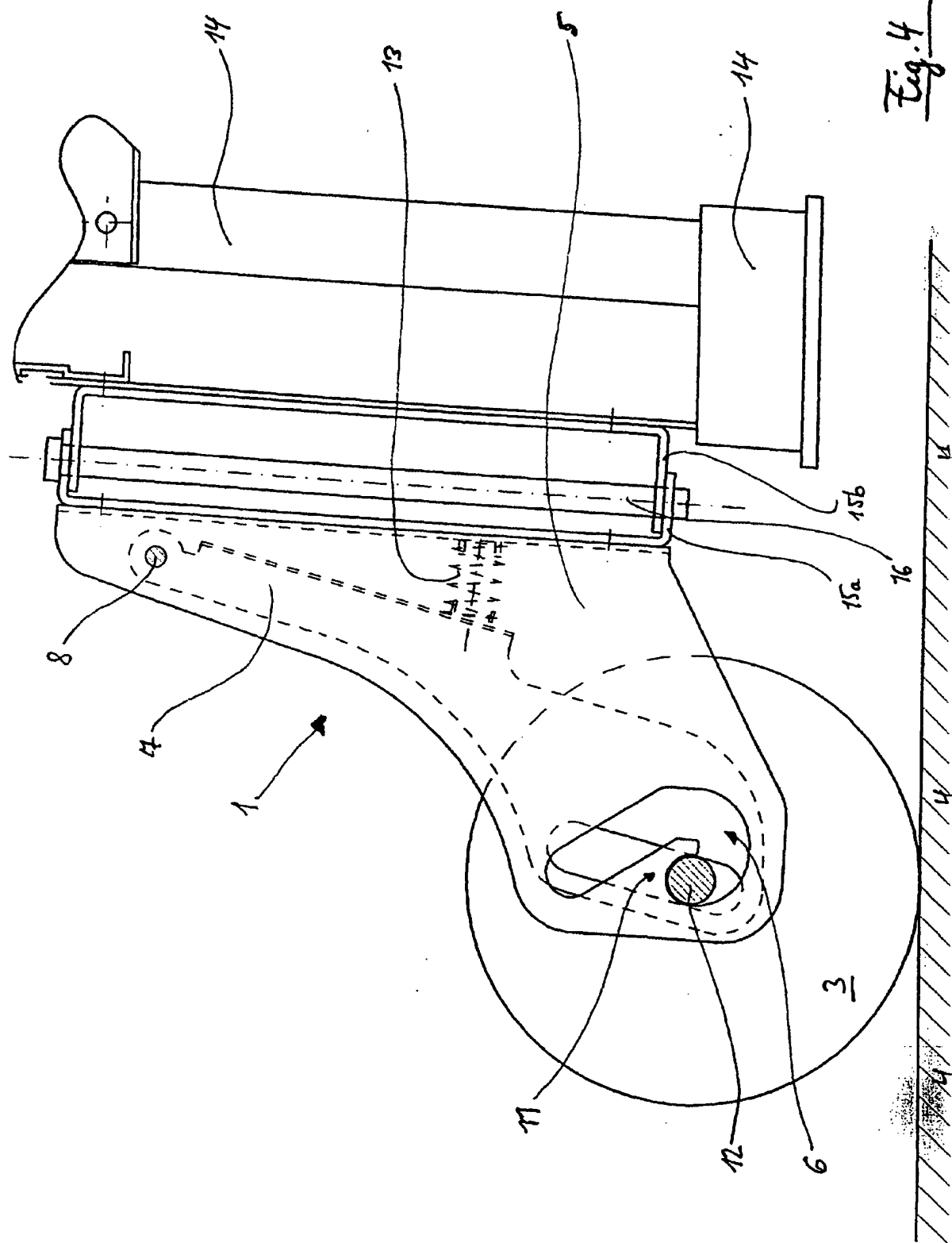


Fig. 1b

Fig. 2







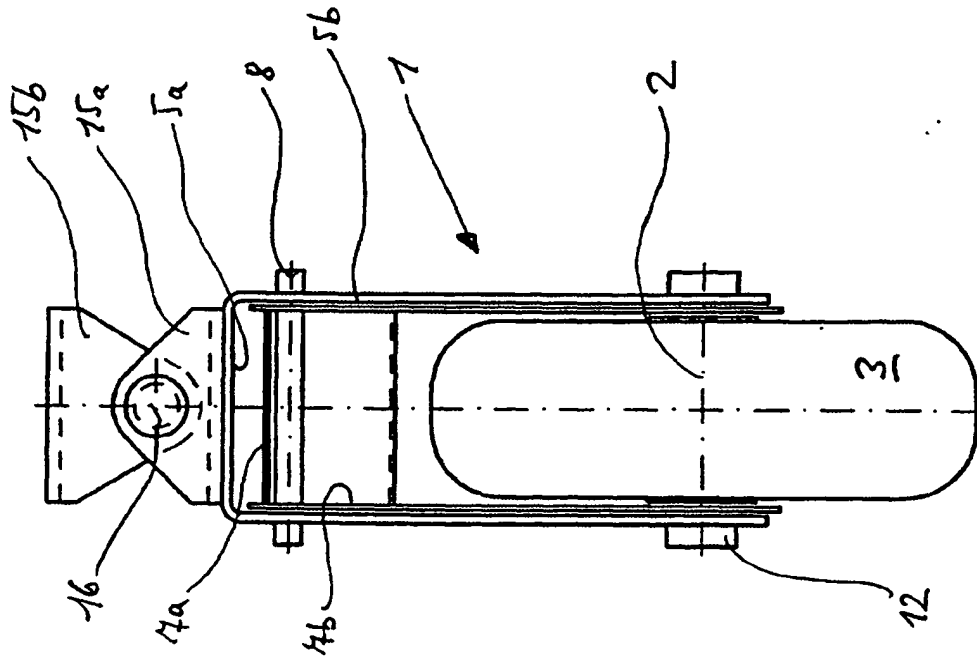


Fig. 5b

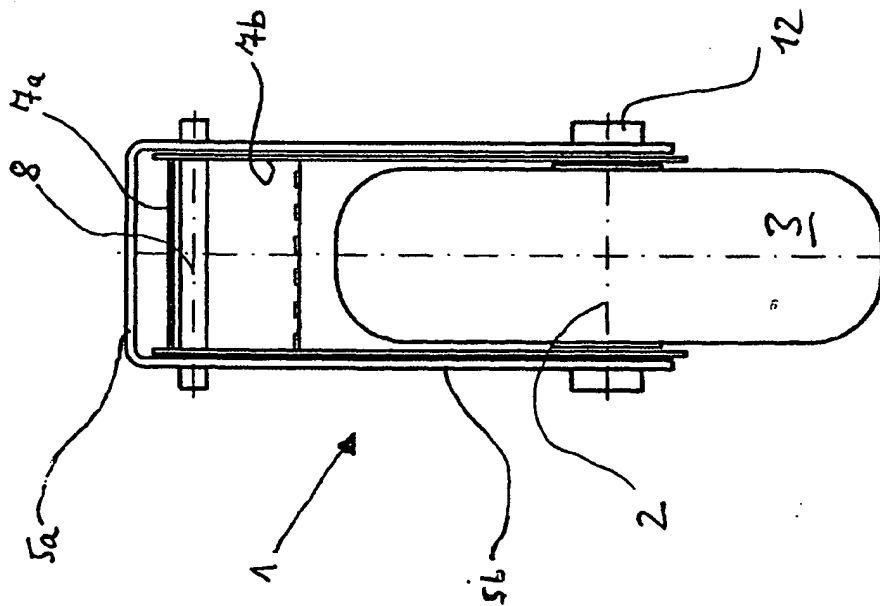
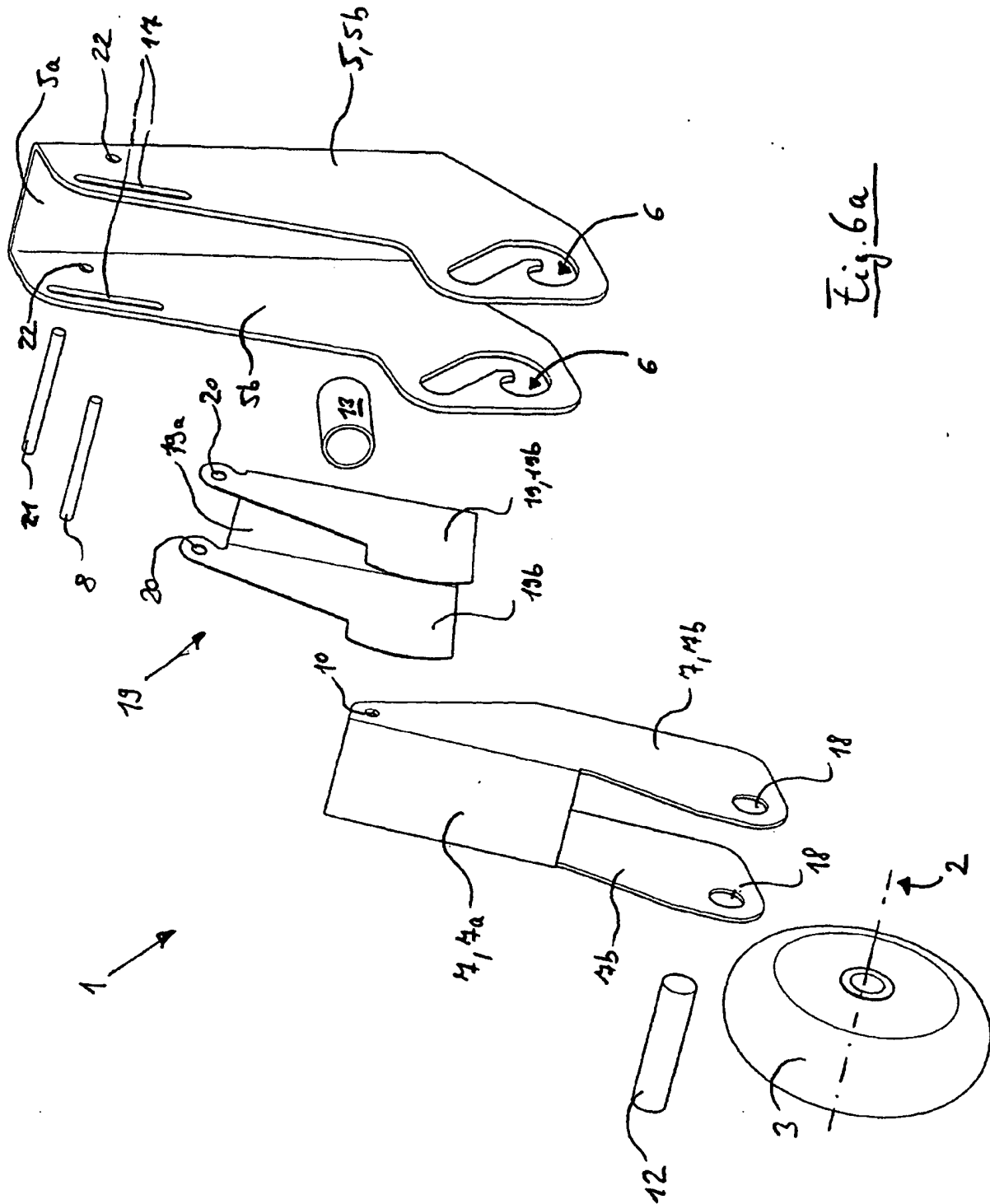


Fig. 5a



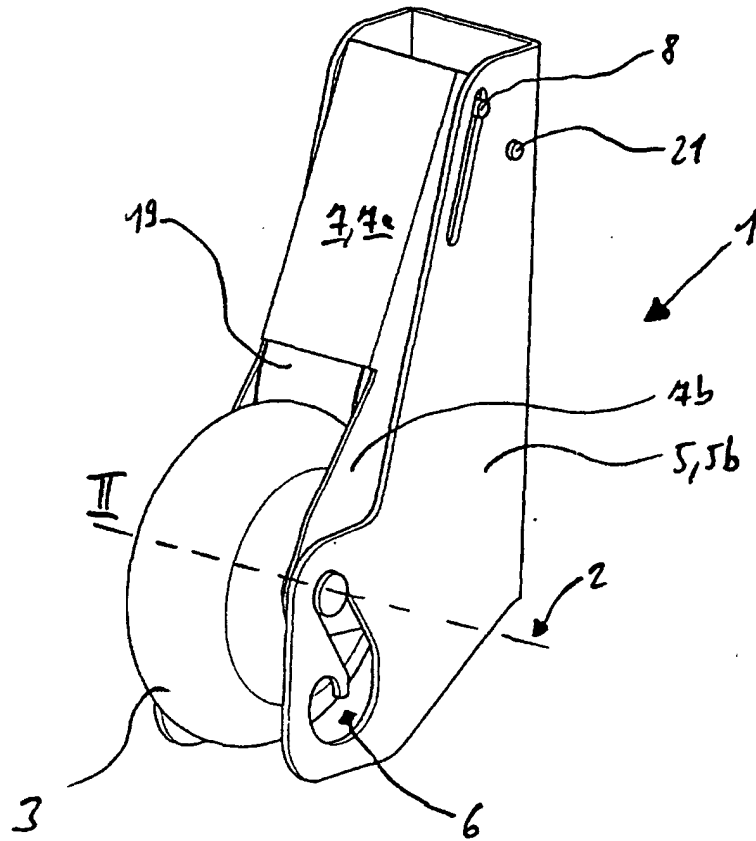
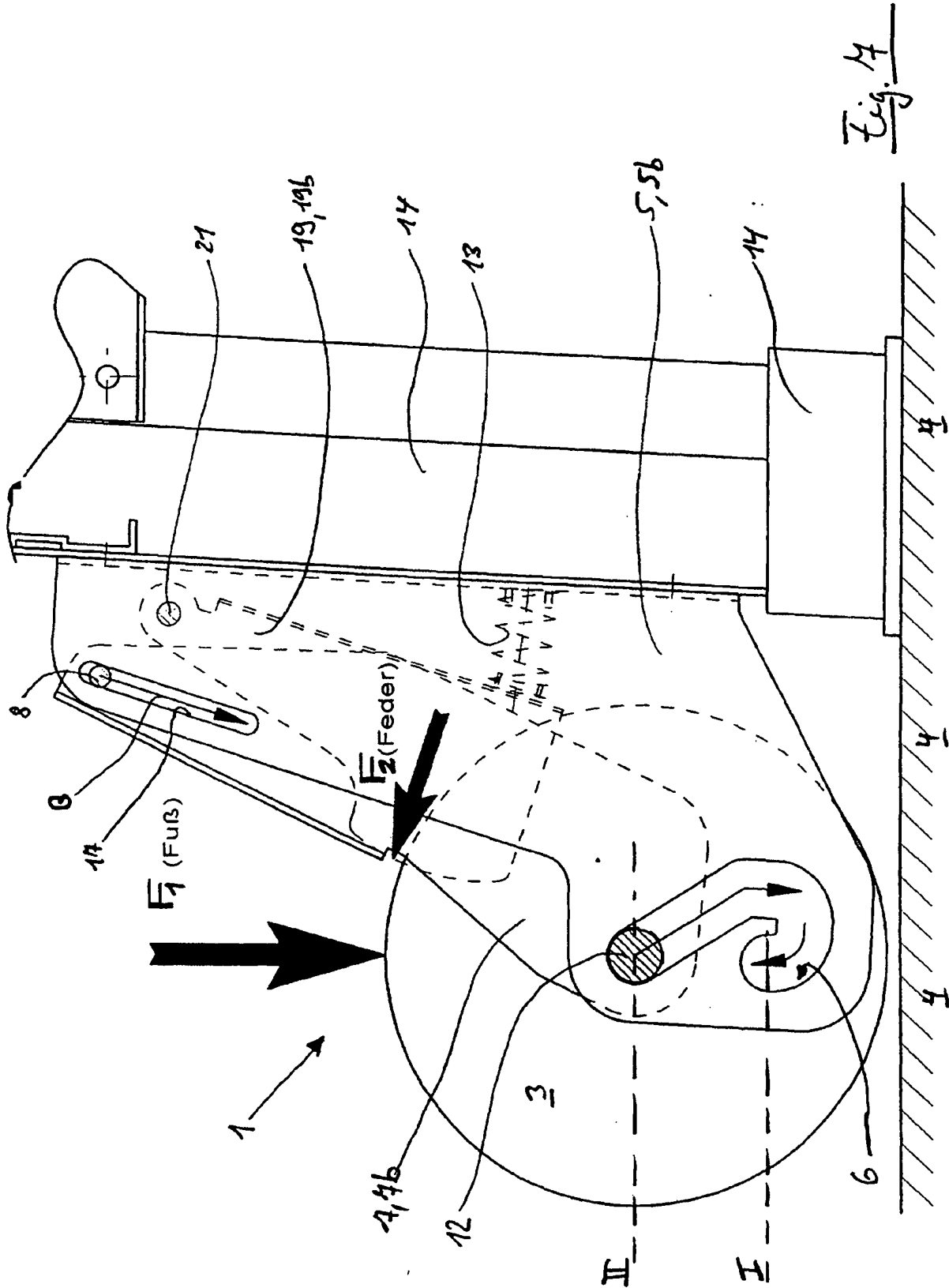
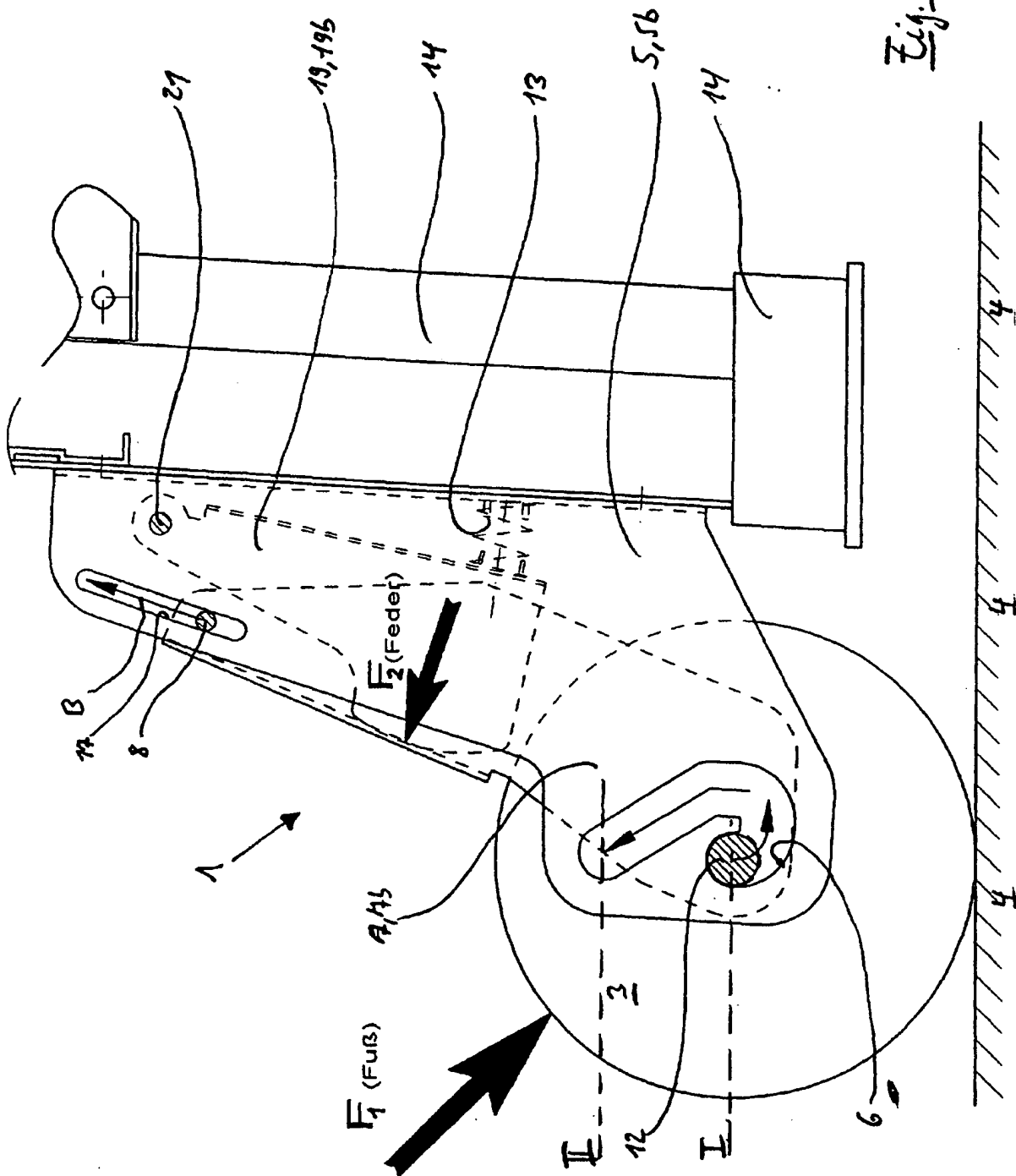


Fig. 6b







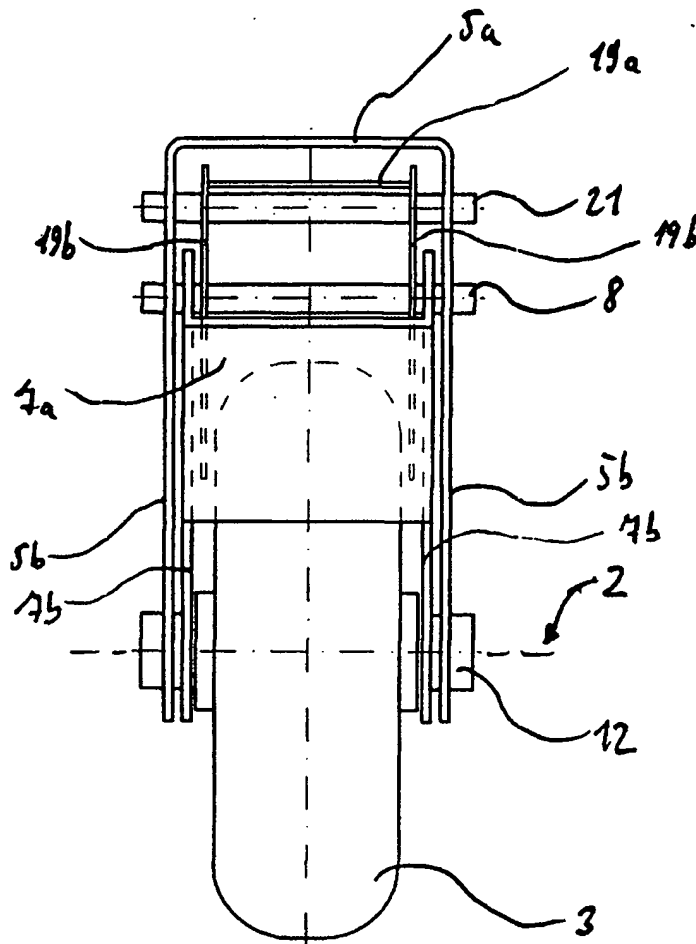


Fig. 9